

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/113014 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B23K 35/362**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006894

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Juni 2004 (25.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 745.0 25. Juni 2003 (25.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BEHR GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Mauserstrasse  
3, 70469 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BOGER, Snjezana**  
[HR/DE]; Rechbergstrasse 4, 73734 Esslingen (DE).  
**ENGLERT, Peter** [DE/DE]; Heideweg 7/1, 74177 Bad  
Friedrichshall (DE). **PFITZER, Matthias** [DE/DE];  
Danziger Strasse 17, 73432 Aalen (DE). **SEDLMEIR,**  
**Sabine** [DE/DE]; Kurfürstenstrasse 71, 74821 Mosbach  
(DE). **TRAUTWEIN, Ingo** [DE/DE]; Turmstrasse 45,  
74321 Bietigheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BEHR GMBH & CO. KG**; In-  
tellectual Property, G-IP, Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-  
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FLUXING AGENT FOR SOLDERING METAL COMPONENTS

(54) Bezeichnung: FLUSSMITTEL ZUM LÖTEN VON METALLBAUTEILEN

(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a fluxing agent for soldering components, which creates one or more specific surface characteristics during the soldering process itself, thus obviating the need for the surface treatment process that is conventionally carried out after the soldering process. To achieve this, nanoparticles are added to a base substance.

(57) Zusammenfassung: Ein Flussmittel zum Löten von Bauteilen soll bereits beim Löten eine oder mehrere spezifische Oberflächeneigenschaften erzeugen, so dass der gesamte dem Lötprozess ansonsten üblicherweise nachgeschaltete Prozess der Oberflächenbehandlung entfällt. Dazu sind einem Basisstoff Nanopartikel zugesetzt.



WO 2004/113014 A2

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/113014 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B23K 35/362**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006894

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Juni 2004 (25.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 745.0 25. Juni 2003 (25.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BEHR GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Mauserstrasse  
3, 70469 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BOGER, Snjezana**  
[HR/DE]; Rechbergstrasse 4, 73734 Esslingen (DE).  
**ENGLERT, Peter** [DE/DE]; Heideweg 7/1, 74177 Bad  
Friedrichshall (DE). **PFITZER, Matthias** [DE/DE];  
Danziger Strasse 17, 73432 Aalen (DE). **SEDLMEIR,**  
**Sabine** [DE/DE]; Kurfürstenstrasse 71, 74821 Mosbach  
(DE). **TRAUTWEIN, Ingo** [DE/DE]; Turnstrasse 45,  
74321 Bietigheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BEHR GMBH & CO. KG**; In-  
tellectual Property, G-IP, Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 2. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FLUXING AGENT FOR SOLDERING METAL COMPONENTS

(54) Bezeichnung: FLUSSMITTEL ZUM LÖTEN VON METALLBAUTEILEN

(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a fluxing agent for soldering components, which creates one or more specific surface characteristics during the soldering process itself, thus obviating the need for the surface treatment process that is conventionally carried out after the soldering process. To achieve this, nanoparticles are added to a base substance.

(57) Zusammenfassung: Ein Flussmittel zum Löten von Bauteilen soll bereits beim Löten eine oder mehrere spezifische Oberflächeneigenschaften erzeugen, so dass der gesamte dem Lötprozess ansonsten üblicherweise nachgeschaltete Prozess der Oberflächenbehandlung entfällt. Dazu sind einem Basisstoff Nanopartikel zugesetzt.



WO 2004/113014 A3